

El Proyecto CL y su aplicación en el aula preescolar

Actividades para docentes

Yolanda Chilchoa Vázquez
yolandachilchoa@gmail.com

Febrero de 2021.

INDICE

| | |
|----------------------|----|
| Justificación | 3 |
| Actividades | 6 |
| Autoevaluación | 14 |
| Reflexión | 14 |
| Bibliografía | 15 |

1.- JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a Padilla y Donado (2012), las matemáticas es considerada como una ciencia de alto nivel de complejidad y que, aquellos que logran desarrollar un buen grado de competencia en ella, se les considera como inteligentes y con altas capacidades cognitivas ya que presentan altos niveles de razonamiento. Pensar con lógica y de forma coherente es producto de un razonamiento bien conformado que permita analizar, deducir, inducir lo que sucede alrededor Quizá el pensamiento matemático podría llegar a considerarse en la guía detonante de las habilidades que sirvan como base para el desarrollo de las otras áreas de conocimiento.

El aprendizaje de las matemáticas durante la primaria y la secundaria se basa en el aprendizaje de estrategias y procedimientos mediante la abstracción numérica. Una abstracción que será incomprensible si antes, en el preescolar, no se ha logrado desarrollar mediante la manipulación, el análisis de las relaciones entre los números y la forma de resolver problemas de manera exploratoria y consensuada con sus iguales para experimentar y construir sus propios conceptos.

En este orden de ideas, es factible afirmar que el preescolar es la etapa en la que se configuran los aprendizajes fundamentales que servirán de sustento a las etapas posteriores de conocimientos y habilidades por lo que, su correcto desarrollo se verá reflejado en los resultados que los alumnos obtendrán en etapas posteriores de su educación.

En el programa instituido por la secretaría de Educación Pública, Aprendizajes Clave (2017), deja muy claro que lo que se debe de promover es el desarrollo del pensamiento, y no de las matemáticas propiamente en las que se incluyen operaciones matemáticas. En otras palabras, guiar el aprendizaje para desarrollar habilidades del pensamiento en las que se incluyen el lograr entender, aplicar, analizar, evaluar y crear mediante la resolución de problemas matemáticos. Por otra parte, en el estudio El Aprendizaje Preescolar en México (2014), se estipula para la comprensión del número, dos capacidades básicas: la abstracción numérica (procesos por los que los niños captan y representan el valor numérico en una colección de objetos) y el razonamiento

numérico (capacidad de inferir los resultados al transformar datos numéricos en apego a las relaciones que puedan establecerse entre ellos en una situación problemática).

Las matemáticas no solamente se tratan del aprendizaje de conceptos o métodos de solución de operaciones aritméticas. Tratan de razonar y aplicar la lógica para resolución de problemas en la realidad. De hecho, desde edades muy tempranas, los niños hacen gala de utilizar su propia lógica y razonamiento al lograr resolver, mediante su propia inventiva y persistencia, problemas sencillos que llegan a presentarse. Hacen una demostración de razonamiento y lógica que, aunque llegasen a equivocarse en el resultado, demuestran congruencia. Con esto, demuestran que poseen por naturaleza “un razonamiento genuino e inteligente que merece respetarse y debería fomentarse” (Nunes y Bryant, 2003).

Salcedo y Ortiz (2018) resaltan la importancia de la resolución de problemas matemáticos ya que, este tipo de actividades en las que se considere la Zona de Desarrollo Próximo del niño, o sea, las herramientas que hasta el momento de enfrentar un problema haya logrado desarrollar para construir sus propios conceptos y entendimiento, generará en el niño una actuación motivada y consciente. Es poner al niño en un estado de conflicto que le permitirá desarrollar estrategias propias y, de acuerdo a Ortiz (2015), resolver un problema es la forma más elevada de aprendizaje e incide en la formación de la inteligencia.

Al resolver un problema de forma independiente, creamos las condiciones para resolver todos aquellos problemas que son similares al resuelto. De acuerdo a Salcedo y Ortiz (2018) asegura que esto guarda una relación muy estrecha con el descubrimiento. Descubrir es poner el funcionamiento las configuraciones mentales que darán lugar al nicho necesario para enfrentarse con problemas cada vez más complejos.

La tarea del docente en la formación del pensamiento es el de contextualizar las acciones realizadas al nombrar las acciones que el niño realiza para integrarlas a ese lenguaje que le permite pensar. Pero esto no puede acabar en un quehacer individual sino propiciar un enriquecimiento con sus iguales: la resolución de problemas en equipos que permitirá la discusión, un ir y venir de ideas varias que

enriquecerá su lenguaje, modelará su propio pensamiento y propiciará su propia autonomía

Con base en lo anterior, consideramos pertinente presentar un proyecto, al que le llamamos CL, destinado en al desarrollo de habilidades matemáticas a nivel preescolar; particularmente orientado para aplicarlo en niños de 5-6 años que cursan el 3º grado de educación preescolar.


El Proyecto CL se refiere a un conjunto de técnicas y actividades de enseñanza diseñadas con el objeto de propiciar habilidades del pensamiento en el ámbito del pensamiento matemático. El mencionado proyecto, de nuestra autoría, está constituido por una serie de actividades destinadas al desarrollo del Pensamiento matemático en preescolar y, en el presente trabajo, se presentan tan solo algunas de ellas.

Se pretende que con las actividades propuestas, se propicie el pensamiento creativo de los niños para encontrar estrategias y solucionar problemas en un entorno interesante y que les llama la atención: el mercado, tema llamativo para los niños desde siempre y sobre todo, cercano a su cotidianidad en la vida familiar: desde muy pequeños acompañan a sus padres a realizar las compras y se maravillan por la cantidad de colores y formas de productos, frutas y vegetales, la forma en que se pesan los productos y los diferentes envoltorios en los que las empaacan; los olores se tornan en fuente de recuerdos y por lo tanto de aprendizaje.

Como ya se mencionó, en este proyecto se plantearán problemas retadores a resolver y se permitirá que los niños resuelvan de forma autónoma de forma conjunta para que compartan estrategias que puedan practicar para solucionar el problema y guiar, a partir de preguntas, el pensamiento de los niños para que lleguen a una solución

La evaluación se realizará con base en la observación de las habilidades demostradas por los niños durante la resolución de problemas.

| | |
|---------------------|--|
| Actividad | Camiones al mercado |
| Competencias | Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> - Planear estrategias junto con otros compañeros para resolver un problema -Poner en juego habilidades del conteo -Comprensión de conceptos matemáticos: total, faltar, sobrar |
| Tiempo | 3 sesiones de 30 minutos cada una. |
| Recursos | Frutas y verduras diversas de diferentes tipos de materiales- colchonetas cuadradas |
| Actividad | <p>Se organizarán equipos de hasta 3 integrantes.</p> <p>Se platicará con el grupo en torno a la discusión sobre las siguientes preguntas: ¿dónde siembran las frutas y verduras que compramos en el mercado? ¿cómo llegarán las frutas y verduras al mercado en que los compramos? Se guiará la plática de forma que los niños logren deducir que se transportan en camiones.</p> <p>Se les invitará a jugar a que ellos serán lo que ordenen los camiones transportadores.</p> <p>En el patio se regarán las diferentes frutas y verduras de plástico y se les indicará que deben escuchar la canción y poner mucha atención sobre las frutas y verduras, además de las cantidades a colocar en cada colchoneta del equipo.</p> <p>Se cantará la canción “se va, se va, se va, se va el camión, se va, se va, se va con (número) frutas y verduras... (de plástico, verdes, solo frutas, solo verduras, frutas y verduras redondas, frutas y verduras alargadas...). Terminando la canción la docente contará de forma ascendente hasta el 20. Terminando el conteo cada equipo se colocará en su colchoneta</p> <p>La docente pasará con cada equipo para verificar, principalmente, las cantidades que pusieron en la colchoneta y se cuestionará ¿cuántas frutas o verduras tenían que colocar en la colchoneta? ¿cuántas tienen el total (señalar el conjunto)? Una vez que digan la cantidad que tienen, se preguntará ¿les sobran, les faltan o están bien?. Independientemente de la respuesta, la docente contará y verificará; si no es correcta la cantidad se les cuestionará ¿cuántas deben de haber?¿cuántas hay? ¿está bien entonces?¿les sobra o les falta? Dependiendo de la respuesta, se les planteará: ¿si les sobra/falta, cuantas ponemos? Ella colocará los elementos que los niños indiquen y los invitará a contar nuevamente y continuará con las preguntas de sobrar/faltar hasta que hayan logrado reunir la cantidad correcta.</p> <p>Al terminar, se cuestionará al grupo ¿qué fue lo más difícil/fácil de la actividad? Se invitará a los niños para que pasen a exponer a sus compañeros lo que hicieron para resolver el problema (incluir aún a los que hayan tenido que recibir ayuda)</p> <p>Se repetirá en juego por lo menos por 3 rondas</p> |

| | |
|---------------------|--|
| Evaluación | <p>Se evalúa mediante la observación directa de los alumnos y se anotarán las observaciones en el diario de campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Logra acordar estrategias con sus compañeros para resolver un problema - Domina el orden numérico y la correspondencia - Retiene cantidades de conjuntos que necesita formar - Comprende conceptos: total, faltar, sobrar - Iguala conjuntos quitando o poniendo elementos - Expresa ideas sobre lo que ha realizado para resolver el problema - Apoya a sus compañeros explicando lo que deben de hacer para resolver el problema |
| Actividad | La balanza. ¿cuál es el que pesa? (conocimiento de la balanza) |
| Competencias | Mide objetos o distancias mediante el uso de unidades no convencionales |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la noción de cantidad mediante comparaciones de peso y tamaño - Determinar el peso de diferentes frutas y verduras |
| Tiempo | 1 sesión de 45 minutos para la discusión y practicar el peso. La descripción de la actividad abarca las 3 sesiones |
| Recursos |  <p>Balanza sencilla- cubitos de madera- frutas y verduras de diferentes tamaños y materiales</p> |
| Actividad | <p>Se iniciará la actividad preguntando a los niños: cuando van al mercado, ¿qué se utiliza para saber el peso de las frutas y verduras que pedimos? De acuerdo a los comentarios de los niños se les preguntará ¿Cómo se utiliza? Se guiará la plática para que los niños reconozcan que es importante medir el peso para saber cuánto hay que pagar y que saber manejarla es necesario para poder montar el mercado y jugar</p> <p>Se mostrará al frente la balanza de madera y se colocarán una fruta en cada uno de los platillos y se les hará notar la inclinación natural de la balanza. Se les cuestionará ¿cuál es más pesada?. En caso que no logren determinar se les propondrá jugar báscula humana: un niño con las manos extendidas a los lados, se le colocará en cada mano algún objeto. Cuando el niño baje uno de sus brazos, cuestionarles al resto ¿Por qué creen que baja el brazo? Escuchar las diferentes respuestas y luego preguntarle al “niño-balanza” para despejar las dudas. Permitir a varios niños experimentar los pesos con su cuerpo</p> <p>Al terminar, se cuestionará al grupo ¿qué fue lo más difícil/fácil de la actividad? Se invitará a los</p> |

| | |
|-------------------|---|
| | niños para que pasen a exponer a sus compañeros lo que hicieron para resolver el problema (incluir aún a los que hayan tenido que recibir ayuda) |
| Evaluación | <ul style="list-style-type: none"> - Logra identificar y diferenciar objetos pesados/ligeros - Comprende que el objeto pesado es el que queda en el platillo más bajo de la balanza - Expresa ideas sobre lo que ha realizado para resolver el problema - Apoya a sus compañeros explicando lo que deben de hacer para resolver el problema |

| | |
|---------------------|---|
| Actividad | ¿Grandes y pesadas- pequeñas y ligeras? |
| Competencias | Compara, iguala y clasifica colecciones |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> - Comparar pesos de diferentes objetos - Desvincular la relación peso- tamaño - Ordenar objetos por su peso |
| Tiempo | 1 sesión de 45 minutos |
| Recursos | Balanza de madera, frutas y verduras de diversos materiales y pesos |
| Actividad | <p>Se organizará equipos de dos niños a los que se les entregará una balanza y 3 frutas o verduras cuidando que una de ellas sea grande y hueca que nos sirva como elemento de discusión.</p> <p>En plenaria se preguntará: si ordenamos las frutas y verduras en nuestro puesto, ¿cómo podríamos hacerlo? Después de escuchar sus propuestas, se les propondrá que lo hagamos ordenándolas del más ligero al más pesado por lo que tendrán que verificar los pesos de sus productos.</p> <p>La docente pasará por las mesas de los equipos y escuchará las diferentes discusiones. Como introducir una fruta grande pero ligera genera confusión, se debe de guiar a los alumnos en su razonamiento para comprender que cuando hablamos de peso, hay que concentrarse en el peso y no en el tamaño. Además se pretende privilegiar la observación, el análisis y la deducción: se podrán plantear preguntas como ¿por qué será que pesa más si está más grande? ¿Por qué el chiquito, pesa más? ¿cómo los podemos ordenar?</p> <p>Al terminar, se cuestionará al grupo ¿qué fue lo más difícil/fácil de la actividad? Se invitará a los niños para que pasen a exponer a sus compañeros lo que hicieron para resolver el problema (incluir aún a los que hayan tenido que recibir ayuda)</p> |
| Evaluación | <p>Con base en las observaciones realizadas durante la actividad, se evaluará mediante anotaciones en el diario de campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresa deducciones sobre lo que observa y experimenta |

- Propone formas de ordenar las diferentes frutas o verduras
- Expresa ideas sobre lo que ha realizado para resolver el problema
- Apoya a sus compañeros explicando lo que deben de hacer para resolver el problema

| | |
|---------------------|---|
| Actividad | La balanza 2 ¿cuánto cuesta? |
| Competencias | Comunica de manera oral y escrita los primeros 10 números en diversas situaciones y de diferente manera, incluida la convencional |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> - Descubrir la relación peso- cantidad - Representación de cantidades de forma autónoma. |
| Tiempo | 2 sesiones de 45 minutos con el objetivo de propiciar mayores posibilidades de representar cantidades |
| Recursos | Balanza de madera- cubos de madera- frutas y verduras de varios tamaños y materiales- lápices- hojas blancas |
| Actividad | <p>Como anticipación a la gran venta de mercado que planeamos hacer, se les cuestionará a los niños ¿cómo sabremos cuánto cuesta cada producto que pensamos vender en el mercado? Se escucharán las diferentes ideas. Se guiará la plática para que logren concluir que es necesario pesar las frutas y conocer el peso. La docente, al frente del salón, colocará la balanza y les mostrará cómo poner la balanza en equilibrio utilizando los cubitos de madera. Se indicará que lo que pesa es la cantidad de cubitos que hacen equilibrar la balanza.</p> <p>Se indicará a los niños que, a forma de ensayo del mercado, cada niños recibirá dos frutas que deberá de pesar, utilizando la balanza para determinar el costo de cada una de ellas.</p> <p>Organizar al grupo en equipos de dos niños a quienes se les entregará una balanza, 10 cubos de madera, 2 frutas a cada niño y una hoja de papel y lápiz.</p> <p>Se pedirá que anote, como ellos consideren, el nombre de cada fruta además del precio que cada una de las frutas entregadas. Cada niño tendrá que calcular el precio de las frutas anotarlo. El equipo deberá acordar quién de los integrantes utilizará primero la balanza. El otro niño deberá limitar su actividad, durante el tiempo que el otro niño esté calculando el peso, solamente a observar y comentar con su compañero lo que crea necesario. Cuando los niños terminen le avisarán a la docente para que verifique</p> <p>El trabajo de la docente se limitará a observar lo que los niños realicen y podrá acercarse a guiar la actividad cuando sea necesario, mediante preguntas como ¿cómo averiguaste que la fruta cuesta</p> |

| | |
|-------------------|---|
| | <p>X?</p> <p>Al terminar, se cuestionará al grupo ¿qué fue lo más difícil/fácil de la actividad? Se invitará a los niños para que pasen a exponer a sus compañeros lo que hicieron para resolver el problema (incluir aún a los que hayan tenido que recibir ayuda?)</p> |
| Evaluación | <p>Con base en las observaciones realizadas durante la actividad, se realizarán anotaciones en el diario de campo respecto a las siguientes rúbricas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica el momento en que la balanza se equilibra - Cuenta elementos utilizando alguna estrategia de conteo - Representa cantidades de forma autónoma a diferentes niveles: pictográfico, icónico y simbólico - Expresa ideas sobre lo que ha realizado para resolver el problema - Apoya a sus compañeros explicando lo que deben de hacer para resolver el problema |

| | |
|---------------------|---|
| Actividad | La balanza. Ordenando el puesto del mercado cara y barata |
| Competencias | Compara, iguala y clasifica colecciones |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la noción de cantidad - Desarrollo de estrategias propias para comparar conjuntos - Ordena cantidades con base en su numerosidad |
| Tiempo | 1 sesión de 45 minutos |
| Recursos | Balanza- cubos de madera- frutas y verduras de diversos materiales- lápices- impresiones con el podio lo suficientemente grandes para que realicen sus anotaciones para ordenar en ellas los pesos correspondientes |
| Actividad | <p>Se indicará al grupo que, como todo buen vendedor, deberá saber cuál de sus productos es más caro o más barato. Al igual que la actividad anterior, los niños calcularán el precio de 3 frutas o verduras y se les entregará una hoja con la figura de un podio (similar a los de las competencias deportivas). Los niños calcularán el peso de cada una de sus frutas, lo anotarán en la parte trasera de su hoja y anotarán en el podio correspondiente</p> <p>Al igual que la actividad anterior, el papel de la docente será el observar la actividad que realicen y, en caso necesario intervendrá para preguntar: cómo sabes que este es la fruta que pesa más? Se podrá guiar al niño, en caso de equivocación, para que realice una comparación de cantidades graficando mediante dibujos para que pueda determinar cual de ellas pesa más que las otras</p> |

| | |
|-------------------|---|
| | Al terminar, se cuestionará al grupo ¿qué fue lo más difícil/fácil de la actividad? Se invitará a los niños para que pasen a exponer a sus compañeros lo que hicieron para resolver el problema (incluir aún a los que hayan tenido que recibir ayuda) |
| Evaluación | <p>Con base en las observaciones realizadas durante la actividad, se realizarán anotaciones en el diario de campo respecto a las siguientes rúbricas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ordena cantidades por su numerosidad - Expresa ideas sobre lo que ha realizado para resolver el problema - Apoya a sus compañeros explicando lo que ha hecho para resolver el problema |

| | |
|---------------------|--|
| Actividad | Vendiendo Vendo: ¿cuánto pago en total? |
| Competencias | Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> - Representación de cantidades de forma autónoma y en sus distintos niveles: pictográfica, icónica o simbólica - Contar el total del costo de diversos elementos mediante estrategias diversas |
| Tiempo | 2 sesiones de 45 minutos |
| Recursos | Balanza- cubos de madera- frutos y verduras de diversos tamaños y materiales- hojas blancas- lápices |
| Actividad | <p>Ya los niños han dominado en este momento la forma de calcular los precios de los productos y se pretende que los niños alcancen un nivel más complejo en el manejo del número. Representarán cantidades acorde a los niveles que hayan alcanzado (pictórica, icónica o simbólica) y realizarán el cálculo del costo total mediante estrategias propias que cada uno de los niños logre desarrollar</p> <p>Se propondrá a los niños “ensayar” la forma en que tendrán que hacer las cuentas por lo que montaremos puestos del mercado en la que la docente será la compradora. Como cliente, elegirá diferentes frutas a comprar y los niños deberán calcular el precio total de los productos que se solicitaron</p> <p>Se ordenará al grupo en equipos de dos niños y se les entregarán una balanza, cubitos, hojas blancas y lápices. La docente indicará que elijan los productos que venderán y monten su puesto como mejor les parezca para lo cual se les señalarán un determinado tiempo</p> <p>Concluido el tiempo, la docente pasará con cada equipo y elegirá dos frutas para cada niño y les pedirá que le digan lo que tiene que pagar en total.</p> |

| | |
|-------------------|---|
| | <p>Al igual que las ocasiones anteriores, el papel de la docente se limitará a observar lo que los niños realicen y guiar la actividad por medio de preguntas en caso necesario.</p> <p>Al terminar, se cuestionará al grupo ¿qué fue lo más difícil/fácil de la actividad? Se invitará a los niños para que pasen a exponer a sus compañeros lo que hicieron para resolver el problema (incluir aún a los que hayan tenido que recibir ayuda</p> |
| Evaluación | <ul style="list-style-type: none"> - Representan cantidades de forma autónoma - Comprende y realiza estrategias propias para contar elementos y calcular el total - Expresa ideas sobre lo que ha realizado para resolver el problema - Apoya a sus compañeros explicando lo que deben de hacer para resolver el problema |

| | |
|---------------------|---|
| Actividad | Pagando por frutas y verduras |
| Competencias | <p>Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones</p> <p>Identifica algunas relaciones de equivalencia entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 en situaciones reales o ficticias de compraventa</p> |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar el valor señalado por monedas de cartón, con la cantidad correspondiente - Desarrolla estrategias propias para realizar el conteo del valor de monedas diversas |
| Tiempo | 2 o 3 sesiones de 45 minutos dependiendo del nivel de dominio alcanzado por los niños |
| Recursos | Frutas y verduras diversas, monedas de cartón con valores \$1 y \$5 |
| Actividad | <p>Se iniciará la actividad cuestionando ¿con qué pagamos en el mercado? Se les mostrará monedas elaboradas de cartón y se les indicará que con estas monedas deberán pagar las frutas que hoy se les ofrecerán</p> <p>Se organizará al grupo en equipos de 4 integrantes y se les pedirá que, por turnos, cada miembro del equipo deberá acudir a pagar la cantidad de las frutas que ofrezco.</p> <p>Se colocarán al frente del salón 4 frutas diferentes con diferentes precios que no excedan \$10.</p> <p>A cada equipo se le entregaran monedas de las siguientes denominaciones: 4 pesos con monedas de \$1; 6 pesos compuestos con 3 monedas de \$2.</p> <p>En cada turno, se solicitará a cada equipo que designe un representante del equipo quién será el que acuda a realizar el pago de la fruta que hayan elegido.</p> <p>Cuando el representante del equipo llegue con la docente para realizar el pago, se le solicitará que cuente las cantidades de las monedas. En caso que no sea correcto, se le indicará al equipo que es necesario que verifiquen si la cantidad es correcta y que entre todos deben de volver a contar para</p> |

| | |
|-------------------|--|
| | <p>que el representante realice el pago correcto.</p> <p>Al finalizar la actividad se cuestionará al grupo en general lo creen respecto a la utilización de las monedas: ¿es fácil? ¿difícil? ¿Cómo consideran que se debe de realizar el conteo de las monedas de diferente denominación para poder pagar?</p> <p>A los niños que hayan mencionado que es algo fácil, se les invitará a pasar al frente a realizar conteo de algunas monedas y que expliquen su procedimiento al resto.</p> |
| Evaluación | <ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla estrategias propias de conteo de cantidades a nivel simbólico - Expresa ideas sobre lo que ha realizado para resolver el problema - Apoya a sus compañeros explicando lo que deben de hacer para resolver el problema |

| | |
|---------------------|---|
| Actividad | ¿Cuántas les toca? |
| Competencias | Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> - Experimentar y desarrollar estrategias que implica repartir elementos |
| Tiempo | 2 sesiones de 45 minutos |
| Recursos | Frutas y verduras varios. Reloj de arena |
| Actividad | <p>Se platicará al grupo sobre la proximidad para montar el mercado y jugar. ¿cuántas frutas o verduras tendrán cada miembro del equipo? Se escucharán las diversas ideas y se les propondrá que para la venta sea justa, cada niño del equipo se encargará de la misma cantidad de frutas que los demás.</p> <p>Se organizará al grupo en equipos de 4 niños. Sentados en sus mesas, se colocarán 12 frutas/verduras de plástico al centro de la mesa y se les indicará que en cinco vueltas del reloj de arena, cada uno de los niños deberá de contar con la misma cantidad de productos.</p> <p>La docente paseará alrededor del salón para observar las discusiones y estrategias que los niños llevan a cabo para lograr el cometido, mientras se les va indicando el número de vueltas que va dando el reloj. Al terminar el tiempo, pasar con cada equipo y cuestionar ¿cuántas frutas-verduras les tocó a cada quién? ¿cómo hicieron la repartición de elementos? sí x tiene x cantidad, ¿quiere decir que todos ya tienen la misma cantidad, que todos están empatados, que tienen igual?.</p> <p>Al terminar, se cuestionará al grupo ¿qué fue lo más difícil/fácil de la actividad? Se invitará a los niños para que pasen a exponer a sus compañeros lo que hicieron para resolver el problema (incluir aún a los que hayan tenido que recibir ayuda</p> |
| Evaluación | <ul style="list-style-type: none"> - Expresa ideas sobre lo que ha realizado para resolver el problema |

- Apoya a sus compañeros explicando lo que deben de hacer para resolver el problema

| | |
|---------------------|---|
| Actividad | Bienvenidos a nuestro mercado |
| Competencias | Ubica objetos y lugares cuya ubicación desconoce, mediante la interpretación de relaciones espaciales y puntos de referencia |
| Objetivos | Organizar con sus compañeros la actividad final |
| Tiempo | 1 sesión de 60 minutos |
| Recursos | Mesas- cartulina- marcadores- frutas y verduras diversas- balanza- cubos |
| Actividad | <p>En plenaria se realizarán los acuerdos para montar el mercado: lugar dónde colocar los puestos del mercado, los niños que los atenderán, los productos que cada puesto ofrecerá, las monedas de cartón que se utilizarán, y los diferentes materiales</p> <p>Se realizarán las anotaciones en cartulina así como los responsables designados por el mismo grupo.</p> <p>Igual, en cartulina se dibujará el plano de los lugares en el patio donde se ubicará cada puesto de diferentes productos. Este primero boceto de plano deberá de tener representados lugares que sirvan como referencia (el baño, la entrada al patio, lavabos, botes de basura, puertas de diferentes salones, un árbol...). Se presentará al grupo este plano referencial y se les pedirá a los niños que expresen oralmente dónde ubicarán su respectivo puesto. La docente deberá de cuidar realizar modelado de lenguaje para que los niños utilicen términos precisos como “al lado de” “junto a” “ a la derecha/izquierda de”. La docente representará, de acuerdo a lo que expresen, el lugar del puesto en el plano</p> <p>Saldremos al patio y se colocará el plano en algún lugar visible para todos y les pedirá que acomoden sus respectivos puestos de acuerdo al plano. La docente podrá realizar preguntas guía para ayudar a los niños que se ubiquen: ¿cuál es tu puesto que está en el plano? ¿Qué hay en el plano cerca de tu puesto? entonces, ¿dónde crees que debes de colocar tus cosas?</p> <p>Al terminar, se cuestionará al grupo ¿qué fue lo más difícil/fácil de la actividad? Se invitará a los niños para que pasen a exponer a sus compañeros lo que hicieron para resolver el problema (incluir aún a los que hayan tenido que recibir ayuda)</p> <p>Se realizará un juego de vendimia invitando a los compañeros de otros grupos</p> |
| Evaluación | <ul style="list-style-type: none"> - Expresa ideas sobre lo que deben de realizar para la actividad final - Muestra una actitud adecuada y presta para participar en el montaje del mercado |

AUTOEVALUACIÓN

Ante cada actividad, la docente escribirá sus reflexiones sobre la forma en que logró conducir la actividad tomando en consideración los siguientes puntos:

Permitió que los niños expresaran sus puntos de vista o realizar sus actividades sin corregirlos.

Procuró plantear preguntas que permiten guiar el pensamiento de los niños para llegar a una solución.

REFLEXIÓN FINAL

El aprendizaje basado en proyectos cercanos a su realidad y problematizarlos de forma que los niños pongan en juego habilidades propiciará el desarrollo del pensamiento matemático incentivando la creatividad, la reflexión y el esfuerzo mental alcanzable en la etapa preescolar.

Una situación didáctica problematizadora genera emoción, interés, misterio y al lograr que el niño ponga en juego las habilidades del pensamiento para solucionar, desarrollan el gusto por aprender y la autoestima al sentirse capaces de encontrar estrategias en compañía de otros. El niño es un todo holístico y, sin duda, problematizar genera emociones positivas que llaman al cerebro a sustraerse de situaciones emocionales negativas que existan en su entorno. En un entorno difícil, sin duda se transforma en una herramienta más que pertinente para lograr el equilibrio emocional en los alumnos.

La calidad de la educación está relacionada directamente con la calidad del educador y se considera que la presente propuesta, se abre una ventana para experimentar el placer de observar el desarrollo de los niños

BIBLIOGRAFÍA

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2014). El aprendizaje preescolar en México.: Informe de resultados, EXCALE-00 aplicación 2011

Nunes, T., & Bryant, P. (2003). *Las matemáticas y su aplicación: La perspectiva del niño*. México: Siglo XXI.

Ortiz, A. (2015). *Neuroeducación:¿ cómo aprende el cerebro humano y cómo deberían enseñar los docentes?*. Bogotá: Ediciones de la U.

Padilla, M. O., & Donado, M. G. (2012). Estudio de la competencia matemática en la infancia. *Psicogente*, 15(27), 139-152.

Salcedo, M., Ortiz, A. (2018). *Pensamiento configuracional en la primera infancia: Actividad lúdica mediada por problemas en matemáticas*. Bogotá: Ediciones de la U.

SEP. (2017). Aprendizajes claves para la educación integral.